

¿Podemos justificar técnicamente el sistema de protección colectiva elegido?

Lucía Blanco Bartolomé

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

RESUMEN

Los sistemas de protección colectiva que se colocan en las obras de construcción deben estar configurados de forma que sean capaces de soportar los esfuerzos a los que pueden ser sometidos. Cuando se elige un sistema de protección, en muchas ocasiones no se estudian los materiales ni el procedimiento de colocación para realmente sea capaz de realizar su función.

En esta comunicación, se expondrán las prescripciones indicadas en la normativa vigente así como diversos sistemas posibles para poder justificar técnicamente el sistema de protección elegido, analizando especialmente lo indicado en el nuevo Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción para los Sistemas Provisionales de Protección de Borde y las Redes de Seguridad.

CONTENIDO

1.- INTRODUCCIÓN

Los sistemas de protección colectiva que se colocan en las obras de construcción deben estar configurados de forma que sean capaces de soportar los esfuerzos a los que puede ser sometido. Cuando se elige un sistema de protección, ¿se estudian tanto los materiales como el procedimiento de colocación para realmente sea capaz de realizar su función? En muchas ocasiones no.

En tal caso, en caso de que se nos solicite justificar técnicamente la decisión adoptada, por ejemplo porque haya ocurrido un accidente de trabajo, ¿cómo lo haremos? Difícilmente será posible justificarlo si no hemos hecho ningún estudio previo.

Si el técnico que tiene que tomar estas decisiones quiere hacerlo correctamente y acude a los textos legales de obligado cumplimiento, probablemente no encuentre en ella los datos concretos para saber qué debe cumplir la protección colectiva que quiere colocar para que realmente sea efectiva. ¿Cómo podemos decidir cuáles serían los requisitos concretos que deberíamos pedirles? ¿Hay algún documento de referencia para ello?

En esta comunicación, se intentará contestar a estas preguntas y se expondrán diversos sistemas posibles para poder justificar técnicamente el sistema de protección elegido, analizando lo indicado en el nuevo Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción para los Sistemas Provisionales de Protección de Borde y las Redes de Seguridad.



Sistema V de red de seguridad

2.- TEXTOS LEGALES DE REFERENCIA

La referencia legal que podría parecer fundamental en relación a las protecciones colectivas para poder saber los requisitos que se les deben solicitar es el Anexo IV del R.D. 1627/97 y, en concreto, el punto 3 de la parte C del, que textualmente, dice:

*a) Las **plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.***

*b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como **barandillas, plataformas o redes de seguridad**. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y **utilizarse cinturones de seguridad de anclaje u otros medios de protección equivalente.***

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

Como podemos observar, en este real decreto se nos especifica el tipo de elementos que podemos utilizar como protecciones colectivas y la altura de caída a partir de la cual será obligatorio utilizarlas. Pero, en relación a sus características únicamente se nos dice que las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección intermedia. Con estos datos, ¿está clara la resistencia que deben tener las barandillas?, ¿qué dimensiones deben tener sus elementos constituyentes?, ¿qué características deberán tener los componentes si usamos otro tipo de protección como, por ejemplo, redes de seguridad? No encontramos contestación a esas preguntas en el real decreto de seguridad en las obras de construcción.

Otro texto legal de obligada referencia es el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, aprobado en agosto de 2007, que recoge en su artículo 172 un apartado específico en relación a la *Protección contra el riesgo de caídas de altura* y añade algunos datos más a lo indicado en el R.D. 1627/97:

1. Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante, barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.

2. Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse sistemas anticaídas u otros medios de protección equivalente.

3. En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo, cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas

adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

4. Para evitar las caídas en los trabajos de reparación y mantenimiento de cubiertas, antenas, pararrayos, etc. Se dispondrán las medidas de protección necesarias en cada caso, tales como petos perimetrales, ganchos o arneses, etc.

5. Cuando por la naturaleza del trabajo temporal en altura (trabajos en conductos de evacuación de humos, torres, postes, antenas elevadas, chimeneas de fábrica, etc.) no fuera posible utilizar barandillas, redes u otro sistema de protección colectivo, deberá disponerse de medios de acceso seguros como cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

Este artículo amplía especialmente la información relativa a las situaciones de riesgo en las cuáles se debería de utilizar un tipo de protección, sobretodo colectiva, pero no especifica ningún dato relativo a sus características.

Para saber más datos sobre las características de las protecciones colectivas, debemos dirigirnos al Capítulo III del citado Convenio Colectivo, donde se especifican algunos requisitos concretos para las protecciones colectivas en los artículos 191, 192, 193 y 194.



Sistema provisional de protección de borde contrapesado

Artículo 191. Normas específicas para sistemas provisionales de protección de borde.

*1. Con respecto a la comercialización de estos sistemas, y de acuerdo con lo dispuesto en el **Real Decreto 1801/2003**, de 26 de diciembre, de **seguridad general de los productos**, se considera que una protección de borde es segura cuando cumpla las disposiciones normativas de obligado cumplimiento que fijen los requisitos de seguridad y salud.*

*2. En los aspectos de dichas disposiciones normativas regulados por **normas técnicas que sean transposición de una norma europea armonizada**, se presumirá que también un sistema provisional de protección de borde **es seguro** cuando sea conforme a tales normas.*

3. Cuando no exista disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable, o ésta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos del sistema provisional de protección de

borde, para evaluar su seguridad garantizando siempre el nivel de seguridad, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.

Normas UNE.

Códigos de buenas prácticas.

Estado actual de los conocimientos y de la técnica.

Artículo 192. Requisitos para los sistemas provisionales de protección de borde.

*Todos los elementos que configuran el conjunto de sistemas de protección (barandilla principal con una **altura mínima de 90 cm**, barandilla intermedia, plinto o rodapié con una altura sobre la superficie de trabajo tal que impida la caída de objetos y materiales y postes) serán **resistentes**. Estarán constituidos por **materiales rígidos y sólidos**; no podrán utilizarse como barandillas: cuerdas, cintas, cadenas o elementos o materiales diseñados para otros usos, como los de señalización o balizamiento.*



Sistema V de red de seguridad

Artículo 193. Normas específicas para redes de seguridad.

- 1. Con respecto a la comercialización de las redes de seguridad, y de acuerdo con lo dispuesto en el **Real Decreto 1801/2003**, de 26 de diciembre, de **seguridad general de los productos**, se considera que una red de seguridad es segura cuando cumpla las disposiciones normativas de obligado cumplimiento que fijen los requisitos de seguridad y salud.*
- 2. En los aspectos de dichas disposiciones normativas regulados por **normas técnicas que sean transposición de una norma europea armonizada**, se presumirá que también una red de seguridad es segura cuando sea conforme a tales normas.*
- 3. Cuando no exista **disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable**, o ésta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos de la red de seguridad, para evaluar su*

seguridad garantizando siempre el nivel de seguridad, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.

Normas UNE.

Códigos de buenas prácticas.

Estado actual de los conocimientos y de la técnica.

Artículo 194. Requisitos para la utilización de redes de seguridad.

1. En la elección y utilización de las redes de seguridad, siempre que sea técnicamente posible por el tipo de trabajos que se ejecuten, se dará prioridad a las redes que evitan la caída frente a aquellas que sólo limitan o atenúan las posibles consecuencias de dichas caídas.

*a) Con independencia de la obligatoriedad de cumplir las normas técnicas previstas para cada tipo de red, éstas sólo se deberán **instalar y utilizar conforme a las instrucciones previstas, en cada caso, por el fabricante, se estudiará, con carácter previo a su montaje, el tipo de red más adecuado frente al riesgo de caída de altura en función del trabajo que vaya a ejecutarse.***

El montaje y desmontaje sucesivos será realizado por personal formado e informado.

b) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de las redes deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica, y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

c) Se almacenarán en lugares secos.

2. Una vez retiradas las redes deberán reponerse los sistemas provisionales de protección de borde.

Si bien en el artículo 192 vuelve a repetir algunas de las generalidades que se incluían en el RD 1627, complementado por algunos tipos de elementos que nunca se podrían usar como sistemas de protección de borde, los artículos 191 y 193 recogen la referencia fundamental para saber como decidir las características de las protecciones. Ambos artículos son iguales, aunque aplicables uno a sistemas provisionales de protección de borde y el otro a redes de seguridad. Remiten al Real Decreto 1801/2003, de seguridad general de los productos.

El RD 1801/2003 incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2001/95/CE, relativa a la seguridad general de los productos. Entró en vigor el 15 de enero de 2004. Según su artículo 1, *el objetivo de este real decreto es garantizar que los productos que se pongan en el mercado sean seguros. También en este artículo se indica que las disposiciones de este real decreto se aplicarán a todo producto destinado al consumidor, incluidos los ofrecidos o puestos a disposición de los consumidores en el marco de una prestación de servicios para que éstos los consuman, manejen o utilicen directamente o que, en condiciones razonablemente previsibles, pueda ser utilizado por el consumidor aunque no le esté destinado, que se le suministre o se ponga a su disposición, a título oneroso o gratuito, en el marco de una actividad comercial, ya sea nuevo, usado o reacondicionado.* En su artículo 2 se especifican, entre otras, las siguientes definiciones:

a. «Producto seguro»: cualquier producto que, en condiciones de utilización normales o razonablemente previsibles, incluidas las condiciones de duración y, si procede, de puesta en servicio, instalación y de mantenimiento, no presente riesgo alguno o únicamente riesgos mínimos compatibles con el uso del producto y considerados admisibles dentro del respeto de un nivel elevado de protección de la salud y de la seguridad de las personas, habida cuenta, en particular, de los siguientes elementos:

1. Las características del producto, entre ellas su composición y envase.
2. El efecto sobre otros productos, cuando razonablemente se pueda prever la utilización del primero junto con los segundos.
3. La información que acompaña al producto. En particular, el etiquetado; los posibles avisos e instrucciones de uso y eliminación; las instrucciones de montaje y, si procede, instalación y mantenimiento, así como cualquier otra indicación o información relativa al producto.
4. La presentación y publicidad del producto.
5. Las categorías de consumidores que estén en condiciones de riesgo en la utilización del producto, en particular, los niños y las personas mayores.

La posibilidad de alcanzar niveles superiores de seguridad o de obtener otros productos que presenten menor grado de riesgo no será razón suficiente para considerar que un producto es inseguro.

b. «Producto inseguro»: cualquiera que no responda a la definición de producto seguro.

c. «Riesgo»: posibilidad de que los consumidores y usuarios sufran un daño para su salud o seguridad, derivado de la utilización, consumo o presencia de un producto. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, entre otras posibles circunstancias, se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca un daño y la severidad de éste. Se considerará riesgo grave aquel que en virtud de tales criterios exija una intervención rápida de las Administraciones públicas, aun en el caso de que los posibles daños para la salud y seguridad no se materialicen inmediatamente.

Por otro lado, el artículo 3 del RD 1801/2003, determina cómo se ha de llevar a cabo la *evaluación de la seguridad de un producto*:

1. **Se considerará que un producto que vaya a comercializarse en España es seguro cuando cumpla las disposiciones normativas de obligado cumplimiento en España que fijen los requisitos de salud y seguridad.**
2. **En los aspectos de dichas disposiciones normativas regulados por normas técnicas nacionales que sean transposición de una norma europea armonizada, se presumirá que también un producto es seguro cuando sea conforme a tales normas.**
3. **Cuando no exista disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable o ésta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos del producto, para evaluar su seguridad, garantizando siempre el nivel de seguridad que los consumidores pueden esperar razonablemente, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:**

- a. **Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.**
 - b. Normas UNE.
 - c. Las recomendaciones de la Comisión Europea que establezcan directrices sobre la evaluación de la seguridad de los productos.
 - d. Los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la Administración pública.
 - e. El estado actual de los conocimientos y de la técnica.
4. La conformidad de un producto con las disposiciones normativas que le sean aplicables o con alguno de los elementos recogidos en los apartados anteriores, habiendo incluso, en su caso, superado los correspondientes controles administrativos obligatorios, no impedirá a los órganos administrativos competentes adoptar alguna de las medidas previstas en esta disposición si, pese a todo, resultara inseguro, ni eximirá a los productores y distribuidores del cumplimiento de sus deberes.
5. A los efectos de la adopción de las correspondientes medidas administrativas de reacción, salvo prueba en contrario, se presumirá que un producto es inseguro cuando:
- a. El producto o las instalaciones donde se elabore carezcan de las autorizaciones u otros controles administrativos preventivos necesarios establecidos con la finalidad directa de proteger la salud y seguridad de los consumidores y usuarios. En particular, cuando estando obligado a ello, el producto haya sido puesto en el mercado sin la correspondiente «declaración CE de conformidad», el «marcado CE» o cualquier otra marca de seguridad obligatoria.
 - b. Carezca de los datos mínimos que permitan identificar al productor.
 - c. Pertenezca a una gama, lote o una remesa de productos de la misma clase o descripción donde se haya descubierto algún producto inseguro.
6. Dentro del ámbito de aplicación de esta disposición, el Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante resolución del Director del Instituto Nacional del Consumo, publicará en el «Boletín Oficial del Estado» las referencias de las normas UNE EN armonizadas, a efectos de la presunción arriba mencionada, actualizándolas y suprimiéndolas, en su caso, de igual forma.
7. Cuando alguna Administración pública tenga conocimiento o sospeche que el cumplimiento de una norma UNE EN armonizada no garantiza el deber general de seguridad, comunicará este hecho, junto con todos los datos de que disponga, al Instituto Nacional del Consumo. Este organismo, con carácter previo, resolverá si tal circunstancia puede tener su origen en la correspondiente norma europea armonizada o en una transposición deficiente. En el primer caso, se solicitará a la Comisión Europea que decida sobre la adecuación de la norma europea armonizada al deber general de seguridad. En el segundo, si el hecho se confirma, el Director del Instituto Nacional del Consumo resolverá la supresión, total o parcial, de la referencia de la norma en el listado oficialmente publicado de normas UNE EN armonizadas. En aquellos supuestos en que la Comisión Europea publique la supresión de la referencia de una norma del listado de normas europeas armonizadas, el Director del Instituto Nacional

del Consumo procederá también a la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la supresión de la norma UNE EN armonizada equivalente.

8. *Las resoluciones del Director del Instituto Nacional del Consumo a que se refieren los dos apartados anteriores requerirán un informe previo de la dirección general competente en materia de seguridad industrial.*

Podemos observar, comparando los artículos 191 y 193 del IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción con este artículo 3 del RD1801/2003, como coinciden con los 3 primeros apartados de este último. Sorprende saber que este real decreto se está en vigor desde el año 2004 y que, sin embargo, apenas se ha oído hablar de él en el ámbito de la prevención de riesgos laborales hasta el año 2007 con la publicación del IV Convenio Colectivo del Sector de la Construcción.

Del artículo 194 del IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción se ha de remarcar que especifica que se dará prioridad a las redes que evitan la caída frente a aquellas que sólo limitan o atenúan las posibles consecuencias de dichas caídas y, por otro lado, que éstas sólo se deberán instalar y utilizar conforme a las instrucciones previstas, en cada caso, por el fabricante, y se estudiará, con carácter previo a su montaje, el tipo de red más adecuado frente al riesgo de caída de altura en función del trabajo que vaya a ejecutarse.

3.- REQUISITOS OBLIGATORIOS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Tal y como se desprende de los textos legales de referencia, se puede establecer que los requisitos obligatorios del sistema de protección colectiva a elegir hemos de buscarlos en los siguientes documentos y con este orden de prioridad:

- 1º. Disposiciones normativas de obligado cumplimiento que fijen los requisitos de seguridad y salud del sistema de protección colectiva. Siendo éstas las siguientes:

- RD 1627/97, que exige que las *barandillas serán*:
 - resistentes,
 - tendrán una altura mínima de 90 centímetros y
 - dispondrán de un reborde de protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.
- IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, que establece que todos los elementos que configuran el conjunto de sistemas de protección
 - barandilla principal con una altura mínima de 90 cm,
 - barandilla intermedia,
 - plinto o rodapié con una altura sobre la superficie de trabajo tal que impida la caída de objetos y materiales y postes

serán resistentes.

Estarán constituidos por materiales rígidos y sólidos

No podrán utilizarse como barandillas: cuerdas, cintas, cadenas o elementos o materiales diseñados para otros usos, como los de señalización o balizamiento.

Se determinará la seguridad de la protección de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1801/2003.

- Real Decreto 1801/2003, que determina como llevar a cabo la evaluación de la seguridad de un producto.

- 2º. Normas técnicas nacionales que sean transposición de una norma europea armonizada.
- 3º. Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.
- 4º. Normas UNE.
- 5º. Códigos de buenas prácticas.
- 6º. Estado actual de los conocimientos y de la técnica.

Dado que los requisitos especificados en las disposiciones normativas de obligado cumplimiento son claramente insuficientes para poder determinar las características que deben tener las protecciones colectivas que queramos instalar, deberemos de basarnos en normas técnicas nacionales que sean transposición de una norma europea armonizada o, en caso de que no exista ésta, en una no armonizada. Tanto para los sistemas provisionales de protección de borde como para las redes de seguridad existen euronormas que nos determinan los requisitos que deben cumplir. Según lo indicado en el RD 1801 y en el IV CCGSC, se presupone que estos sistemas son seguros si cumplen con la euronorma correspondiente.

4.- JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA ELEGIDO

En relación a la elección de los materiales componentes del sistema, se debe justificar técnicamente que el sistema de protección completo y colocado va a ser capaz de soportar los esfuerzos a los que se le va a someter, lo cual podría realizarse llevando a cabo una o varias de las siguientes medidas:

- Justificar que el equipo cumple con una norma específica sobre el mismo, mediante:
 - Certificación (voluntaria) del mismo por parte de una entidad certificadora ajena a la empresa fabricante y usuaria. Este sería el sistema más sencillo, especialmente para las empresas que tengan menos medios y/o conocimientos. Este es un sistema de garantía de que el producto cumple con la norma y, por lo tanto, es reconocido por la mayor parte de los agentes del sector de la construcción. Pero para que este certificado sea efectivo, debería montarse el equipo según el manual de instrucciones del fabricante.
- Nota: En relación con las entidades certificadoras, las mismas podrán estar o no acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), ofreciendo el mayor nivel de garantía dentro de un sistema de calidad cuando existe la acreditación por ENAC.
- Certificación (voluntaria) del mismo por parte de la propia empresa suministradora o usuaria. Para que realmente exista una garantía de que dicho certificado implica que el sistema de protección certificado cumple, deberían realizarse, además de los cálculos necesarios para determinar las condiciones mínimas que debe reunir para cumplir con la norma, ensayos iniciales y periódicos para comprobar que el equipo cumple con ella. Este sistema no está reconocido por todos agentes porque normalmente existen dudas sobre si realmente se han hecho las comprobaciones necesarias. Por otro lado, no todas las empresas podrán permitirse económicamente el coste de estos ensayos.
- Justificar que el equipo está preparado para soportar las solicitaciones a las cuáles puede que esté sometido, mediante cálculos y ensayos. Primero de todo debería analizarse cuáles son las solicitaciones a las que se estima que va a estar sometido el sistema de protección y, teniendo en cuenta éstas, determinar cuáles serán las premisas a partir de las cuáles se van a

realizar los cálculos para determinar cuáles son los requisitos mínimos que se le van a pedir. Este sistema es más complicado que basarse en una norma ya existente, pero, sin embargo, será el sistema necesario cuando no exista norma que determine las características técnicas que ha de cumplir un sistema de protección. Se deberían realizar también ensayos del sistema para corroborar los cálculos realizados.

Si bien las normas no son de obligado cumplimiento salvo que un texto legal que sí que lo sea la recoja, normalmente son el documento que mejor justifica técnicamente los requisitos necesarios para que un equipo soporte las solicitudes para las que se fabrica. Por ello, si se ha de elegir entre dos sistemas de protección con un nivel de protección semejante y uno de ellos es un producto certificado y otro no, es recomendable utilizar siempre el certificado por entidad certificadora ajena a la empresa fabricante (“certificación por tercera parte”).

Si se decidiera utilizar un producto no certificado, se deberá justificar técnicamente la selección del mismo para soportar los esfuerzos a los que va a estar sometido el mismo.

El Convenio General del Sector de la Construcción, como se ha indicado anteriormente, recogen en el capítulo III, en relación a los sistemas provisionales de borde y las redes de seguridad, que se considera que estas protecciones son seguras cuando cumplan las disposiciones normativas de obligado cumplimiento que fijen los requisitos de seguridad y salud y, en los aspectos de dichas disposiciones normativas regulados por normas técnicas que sean transposición de una norma europea armonizada, se presumirá que también dicha protección es segura cuando sea conforme a tales normas. Por lo tanto, queda recogido claramente que se acepta el cumplimiento de una norma europea como una forma de justificar técnicamente que una protección colectiva es adecuada.

Dado que, de momento, estas euronormas sólo existen para redes de seguridad (EN 1263) y para sistemas provisionales de protección de borde (EN 13374), para el resto de los sistemas se deberá justificar técnicamente la selección del mismo para soportar los esfuerzos a los que va a estar sometido.

Es importante recordar que no existe ningún sistema de protección colectiva que esté “homologado” ni que tenga el “marcado CE” (por no existir ninguna directiva que le obligue a ello).

5.- CONCLUSIONES

Como conclusiones fundamentales de lo expuesto en esta comunicación, se debe establecer que sí que se puede justificar técnicamente el sistema de protección colectiva elegido y, además, estamos obligados a hacerlo. Para ello, se debe priorizar el uso de sistemas que cumplan con la euronorma correspondiente, si la tienen.

Para justificar que cumplen con dichas euronormas, es recomendable que se soliciten equipos que estén certificados por entidades ajenas a la empresa fabricante y usuaria y que estén acreditadas por ENAC.

Si se han de emplear protecciones colectivas para las cuáles no exista ninguna euronorma ni norma UNE que especifique sus requisitos, se deberá justificar técnicamente mediante cálculos y ensayos y teniendo en cuenta los códigos de buenas prácticas y el estado actual de los conocimientos y de la técnica.

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

- *Textos legales citados en la comunicación.*
- ARCENEGUI PARREÑO, Gustavo A., BLANCO BARTOLOMÉ, Lucía, 2006. *Guía de seguridad y salud laboral en la construcción.* COEPA: Alicante.
- ARCENEGUI PARREÑO, Gustavo A., BLANCO BARTOLOMÉ, Lucía, 2007. *Tomo I. Seguridad y Prevención.* Alicante.
- ARCENEGUI PARREÑO, Gustavo A., IRLES MÁ, Ramón; NAHARRO ALARCÓN, Mariano, SÁIZ NÚÑEZ, José, 1996, *Las redes de seguridad en la construcción.* Universidad de Alicante – Direcció General de Treball: Alicante.
- *Página web de AENOR:* <http://www.aenor.es>